

Icke-farmakologisk smärtlindring för nyfödda

En deskriptiv litteraturöversikt

Julia Hansson

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Vård
Identifikationsnummer:	5071
Författare:	Julia Hansson
Arbetets namn:	Att lindra smärta hos nyfödda- en deskriptiv litteraturöversikt
Handledare (Arcada):	Gun-Britt Lejonqvist
Uppdragsgivare:	Lojo sjukhus, 5 Stars projektet
<p>Sammandrag:</p> <p>Detta är ett examensarbete som kartlägger olika typer av evidensbaserade alternativa, icke-farmakologiska smärtlindringsmetoder. Syftet med studien är att hitta evidens för icke-farmakologiska smärtlindringsmetoder för att stöda sjukskötaren i sitt arbete. Arbetet har gjorts som en deskriptiv litteraturöversikt, för att skapa en kartläggning över smärtlindringsmetoderna. Examensarbetet är en del av 5-Stars projektet och arbetet har skett i samarbete med Lojo sjukhus.</p> <p>Smärtlindring hos nyfödda är ett relativt nytt område inom forskning. Att nyfödda upplever smärta uppdagades först på 1970-talet och innan det fanns en uppfattning om att nyfödda var smärttåliga varelser som inte var i behov av smärtlindring. Idag är attityden en annan, och stora framsteg har skett inom forskningen, främst inom den medicinska forskningen.</p> <p>I examensarbete presenteras smärtlindringen idag och alternativa metoder för att lindra smärta. Den metod som har visat sig ha bäst effekt är amning och icke-närande sugande, det vill säga att barnet suger på napp. Andra metoder, som inte har lika höga belägg är olika typ av musik, sensorisk stimulering såsom massage, olika sätt att hålla och att gunga barnet och omgivningsfaktorer. Metoderna har bland annat förbättrat det nyfödda barnets vitala värden, minskat tiden på gråt och barnet har minskat på de ansiktsuttryck som indikerar på smärta. Examensarbetet vilar sig på Katie Eriksson teori ansa, leka och lära, som utgår ifrån samma grund som den alternativa smärtlindringen nämligen att skydda, omfamna och avleda. Avgränsningarna för studien var att den skulle rikta sig till fullgångna nyfödda i smärta.</p>	
Nyckelord:	Smärta, nyfödda, alternativ smärtlindring
Sidantal:	42
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	1.6.2015

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Nursing
Identification number:	5071
Author:	Julia Hansson
Title:	Pain relief in infants – a descriptive literature review
Supervisor (Arcada):	Gun-Britt Lejonqvist
Commissioned by:	Lojo sjukhus. 5 star projektet
<p>Abstract:</p> <p>This thesis work summons different kinds of evidence based non-pharmalogical pain relief. The aim for this study is to find evidence for non-pharmalogical pain relief in order to support the nurse in her work. This thesis is a part of the 5-Star project and has been written in association with Lohja hospital. This work was made by using a descriptive literature review to chart the non-pharmalogical pain relief.</p> <p>Research in the neonatal pain and pain relief is a fairly new field with in research. The fact that infants feel pain was not exposed until the 1970, and the common opinion was that infants are harmless and not in need for any pain relief whatsoever. The attitude of today is not the same, and a great progress has been made. Infants have a greater sensibility for pain and the pain should therefore be treated. Most of the progress in research is in the field of medicine.</p> <p>In this thesis work different ways of non-pharmalogical pain relief will be presented. Methods like breast feeding and non-nutritive sucking has had the best effects on pain, whereas rocking, swaddling, music, sensory stimulation and environmental factors has not reached the same level. The non-pharmalogical methods has given good responses in effects on the vitals of the infants as well as less facial expressions, which is an indicator of pain. As a theoretical framework Katie Eriksson and the “caring, playing and learning” was chosen. This theoretical framework makes the same base as the result of this work which is to protect, embrace and distract. This work was delimited to full term newborns who experience pain.</p>	
Keywords:	Pain, infant, non-pharmalogical, pain relief
Number of pages:	42
Language:	Swedish
Date of acceptance:	1.6.2015

INNEHÅLL

1	Introduktion	5
2	Bakgrund.....	6
2.1	Definition av smärta	6
2.2	Smärtfysiologi	7
2.3	Bedömning av smärta	8
2.4	Fysiologiska svar	8
2.5	Beteendemässiga svar.....	9
2.6	Medicinsk smärtlindring i korthet	9
3	Tidigare forskning	11
4	Teoretisk referensram.....	14
4.1	Ansa	14
4.2	Leka	15
4.3	Lära	15
5	Syfte och frågeställningar	16
6	Metod	17
7	Etisk reflektion.....	21
8	Resultat	23
8.1	Att amma barnet	23
8.2	Att gunga och att vagga barnet.....	24
8.3	Hud-mot-hudkontakt, känguruvård	24
8.4	Musik	25
8.5	Förändringar i omgivningen	26
8.6	Icke-närande sugande	26
8.7	Att hålla och att linda barnet	28
8.8	Sensorisk Stimulering.....	29
8.9	Akupunktur	30
8.10	Övrigt.....	30
9	Diskussion	31
10	Kritisk granskning.....	34
11	Källor	36
	Bilagor	39

1 INTRODUKTION

Detta examensarbete ingår i 5 Star-projektet och är ett beställningsarbete från Lojo sjukhus. Ämnet valdes eftersom jag själv har jobbat på en barnavdelning och där skött om nyfödda, som i olika grad upplevde smärta och var i behov av smärtlindring.

Studien handlar om hur man kan hjälpa ett nyfött barn med smärta på ett naturligt sätt, det vill säga med icke-farmakologiska medel. I bakgrundskapitlet tas information om smärtlindring i allmänhet upp, för att man lättare ska kunna förstå mitt arbete. I bakgrunden tas även farmakologisk smärtlindring upp, trots att arbetet inte handlar om det, eftersom det är en viktig del av smärtlindringen. Studien avgränsas av friska, fullgångna nyfödda.

Ämnet smärtlindring är ett relativt nytt forskningsområde vilket gör att antalet forskningar är begränsat och att de forskningar som finns gäller främst farmakologisk smärtlindring. Vad gäller mitt område är artiklarna ytterligare begränsade, vilket visar på att mer forskning behövs. De artiklar om icke-farmakologisk smärtlindring som finns, visar på att icke-farmakologisk smärtlindring behöver komma ut på det kliniska fältet och börja tas i användning. Genom arbetet lyfts de användbara alternativa metoderna fram och vikten av dem.

2 BAKGRUND

I detta kapitel beskrivs bakgrundsfakta om smärta hos nyfödda, och de mest väsentliga begrepp som används i arbetet, det vill säga definitionen av smärta, smärtfysiologi, samt smärtbedömning. Arbetet gäller nyfödda, det vill säga spädbarn med en maximal ålder på 28 dagar. (WHO, 2015)

2.1 Definition av smärta

Smärta är en obehaglig sensorisk och känslomässig upplevelse associerad med faktisk eller potentiell vävnadsskada, eller beskriven i termer av sådan skada.(International Association for the Study of Pain 2012)

Smärta upplevs i Cortex. Ett nyfött barn har ett välutvecklat system för nociception, vävnadsskadesmärta. Dessa nervbanor som finns, är inte lika utvecklade som hos äldre barn och vuxna, vilket i praktiken innebär att det nyfödda barnet är mer sårbart för smärta och dess långtidseffekter. Under neonatalperioden, främst bland prematurfödda barn, kan enstaka tillfällen med högintensiv eller upprepade smärtstimuli leda till neurofysiska och neuropsykiska restsymtom, samt ett förändrat smärtbeteende senare i livet. Vetenskapliga belägg finns för att foster kan uppleva smärta redan från gestrationsvecka 20-22. (Larsson 2015)

Neuropsykiska symptom eller funktionshinder är en övergripande benämning för tillstånd som kommer till upphov under barndomen. Begreppet innefattar alla psykiatriska autismspektrumstörningar, såsom autism, Aspergers syndrom, ADHD, DAMP, tics/Tourettes syndrom, OCD (tvångssyndrom) och inlärningssvårigheter (dyslexi, "svag begåvning" och psykisk utvecklingsstörning). (Gillber 2013)

I vården bör man förutsätta att smärta hos nyfödda upplevs med liknande karaktär och intensitet som hos en vuxen människa och bör därmed även behandlas lika effektivt. Vid kirurgiska ingrepp visar nyfödda barn en starkare hormonell, metabol och kardiovaskulär reaktion än äldre barn och vuxna. Detta tyder på att nyfödda har en starkare upplevelse av smärta än vuxna. Smärta ska alltså alltid behandlas även då barnet inte är vid medvetande till exempel under anestesi (Svensk barnsmärtförening 2013). Det är omöjligt att veta hur barnet upplever smärtan, men man förmodar att smärtan är av mer oorganiserad karaktär och tar sig i uttryck som en generell stressreaktion. Barnet vänjer sig inte vid smärta, utan ett mindre stimuli kan i framtiden skapa en förhållandevis stor stressreaktion. (Lindahl 2001: 293)

2.2 Smärtfysiologi

Smärta aktiverar det sympatiska nervsystemet, vilket kan påvisas av flera olika fysiologiska effekter. Smärta beror på en aktivering av mottagarna för smärtsamma impulser, smärtreceptorerna. Smärtreceptorerna finns i hela kroppen, men främst i huden, i muskler, i inälvor och i ben. Smärtreceptorerna reagerar på till exempel värme och kyla, tryck, lågt pH och andra kemiska signaler som uppstår i skadade delar av kroppen. (Smärtmottagningen vid Centralsjukhuset i Kristianstad 2013).

Smärta kan delas in i tre olika kategorier, nämligen nociceptiv, neurogen och psykogen smärta. Vid nociceptiv smärta uppstår smärtan via mekanisk, termisk eller kemisk aktivering av nociceptiva nerver. Neurogen smärta uppstår vid påverkan av perifer nerv eller struktur i centrala nervsystemet. Exempel på neurogen smärta är när en tumör växer och skapar ett tryck direkt på nerven. Smärta upplevs ofta intensiv och beskrivs ofta som en brännande eller skärande. Psykisk smärta beror på stress, oro eller något som skrämmer. Denna typ av smärta förstärker ofta den redan pågående smärtan. (Sahlgrenska 2015)

2.3 Bedömning av smärta

Att utföra smärtbedömning på nyfödda är en svår uppgift, det är en stor utmaning för sjuksköterskan som vårdar barnet. Eftersom självskattning inte är möjlig hos nyfödda, är man tvungen att använda sig av andra metoder där man observerar barnets fysiologiska och beteendemässiga uttryck. (Gradin 2001:141)

För att kunna genomföra en god smärtbehandling krävs att smärtanalys görs, eftersom olika typer av smärta kräver olika typer av smärtbehandling. Det är av största vikt att ta reda på bakomliggande orsak till smärta. (Norrzell 2015)

Smärtanalys innebär en kartläggning av smärtans etiologi, utbredning och intensitet. Dessa faktorer ligger sedan till grund för den individuella behandlingen och behandlingsstrategin. (Larsson 2015)

De mest använda smärtskalorna är först och främst Neonatal Facial Coding System(NFCS) och Prematur Infant Pain profile(PIPP), som trots namnet även används på fullgångna barn. Problemet med dessa utvärderingsskalor är känsligheten, specifiteten och den kliniska relevansen av metoder över hur smärtan bör utvärderas. För att en skala ska kunna användas på ett bra sätt, krävs att skalan kan avskilja smärta från stress, att den är lämpad för att utvärdera den aktuella situationen, samt att den är enkel och snabb att ta i användning. (Schollin 2004)

2.4 Fysiologiska svar

Fysiologiska förändringar kan vara en indikation på smärta hos spädbarn. Färgskiftningar, snabb puls, stigande blodtryck, snabb och oregelbunden andning, sjunkande saturation och brist på aptit är saker att ta i beaktande. Alla dessa faktorer påverkar även barnets gråt. (Lindemann 1985: 27-28)

Fysiologiska effekter är ett resultat av att det sympatiska nervsystemet har aktiverats på grund av smärta. De fysiologiska svaren speglar ofta både stress och smärta vilket gör det svårt att objektivt uppskatta smärta, och att utgångspunkten ofta blir missvisande. (Grandin, 2001: 141)

Att utvärdera och uppmärksamma barns smärta kan vara svårt då en vanlig missuppfattning kan vara att ett sovande barn inte upplever smärta, vilket inte är fallet. (Kristensson-Hallström et al. 2001: 93)

2.5 Beteendemässiga svar

De vanligaste sätten att utvärdera barns beteendemässiga svar på smärta är genom att utvärdera barnets ansiktsuttryck, gråt och kroppsrörelser. Även barnets gestationsålder, faktiska ålder och tidigare upplevd smärta måste tas i beaktande eftersom det påverkar barnets reaktion på smärta. Sättet på vilket man uttrycker smärta är väldigt individuellt och kan variera kraftigt mellan olika barn. Svaren man får, kan bero på annat än smärta; såsom exempelvis stress, olust, infektioner med mera. Frånvaro av svar kan betyda att barnet är sjukt eller påverkat av läkemedel och därför kan smärta aldrig helt uteslutas, trots att barnet utåt sett verkar vara fri från smärta. (Grandin 2001: 141–142)

Gråten utgör den viktigaste smärtsignalen; det är barnets sätt att be om hjälp för sin smärta. Barnet skriker kraftigt vid akuta och intensiva smärtor, vissa barn kan göra långa pauser, i ett tappa-andanlikt tillstånd. Vid långvariga och djupa smärtor kan barnets gråt bli mer “bittert” och barnet kvider. (Lindemann 1985: 27–28)

2.6 Medicinsk smärtlindring i korthet

På grund av skillnader i farmakokinetik och farmakodynamik hos nyfödda, kan många läkemedel inte doseras per kilo kroppsvikt. När man räknar dos per kilo kroppsvikt utgår man ofta från en fullvuxen människa som inte har samma farmakokinetik eller farmakodynamik som hos ett nyfött barn med omogen lever-och njurfunktion. (Larsson 2001: 277)

Det finns stora risker i att använda medicinsk smärtbehandling hos nyfödda och speciellt hos för tidigt födda. För läkemedel som är analgetiska/sedativa finns en stor risk att dosen blir toxisk. Balansen är nyckeln till framgång; att ge farmakologisk

smärtbehandling till nyfödda är svårt men i många situationer en nödvändighet och av största betydelse (Svensk barnsmärtförening 2013). Behandlingen ska anpassas efter gestrationsåldern, den postnatale åldern samt den sammantagna kliniska statusen. Smärtbehandlingen bör först och främst ske med beteendestödande åtgärder och efter smärtskattning farmakologisk behandling. Farmakologiska och understödande strategier skall alltid kombineras. Lugnande medel har ingen analgetisk effekt och kan maskera barnets förmåga att uttrycka sin smärta. (Larsson 2015)

3 TIDIGARE FORSKNING

För ungefär 25 år sedan uppdagades via observation av forskaren K.J. Anand och artikeln: "A randomized trial of fentanyl anaesthesia in preterm babies undergoing surgery: effects on the stress response", att nyfödda upplever smärta trots ett utvecklat nervsystem. Detta gick alltså emot den gamla myten om att de nyföddas utvecklade nervsystem förhindrade de nyfödda från att uppleva smärta. Studien visade på konsekvenser av otillräcklig smärtlindring under operation genom till exempel postoperativa komplikationer. I och med denna upptäckt kunde neurobiologer bekräfta det som Anand uppmärksammat, och därefter har forskningen fortsatt. Anands forskning utfördes egentligen på förtidigt födda spädbarn, men det har visat sig att resultatet även kan appliceras på fullgångna nyfödda. Trots dessa uppgifter förblir adekvat smärtlindring underdimensionerad och otillräcklig. Utöver denna bristfälliga smärtlindring behövs också preventiva metoder ses över för att undvika att smärta och stress uppstår hos de nyfödda. Adekvat smärtlindring är viktigt sett ur ett kliniskt, men även ur ett etiskt perspektiv. (Allegaert et al. 2008)(Schollin 2004) Forskarna Anand och Hickey har gjort en studie på en grupp nyfödda som fick genomgå hjärtkirurgi utan adekvat smärtlindring och anestesi. Konsekvenserna av detta var bland annat sepsis, metabolisk acidosis, och postoperativ död. Tidigare användes endast en napp med sockerlösning som den enda anestesin under operation. (Schollin 2004) När Anands artikel släpptes, ändrade attityderna och man insåg att alla nyfödda genomgår smärtsamma procedurer som till exempel blodprov och injektion. Smärta förblir fortfarande bristfälligt behandlad eller helt oupptäckt men behöver behandlas adekvat. Idag finns en internationell enighet som fastslår att nyfödda känner smärta och att obehandlad smärta ger negativa kort-och långsiktiga konsekvenser. (Schollin 2004)

Det är svårt att utvärdera den potentiella skada den uteblivna smärtlindringen gjort under åren, eftersom forskningen inom detta område påbörjades så sent som för 30 år

sedan. Trots att mycket kunskap insamlats kvarstår viktiga kunskapsluckor. Det har till exempel har inte enats om vilken som är den bästa smärtbedömningsmetoden eller vad som faktiskt är säker medicinering. (Axelin; Salanterä 2008). Ett av de stora problemen inom smärtforskning på nyfödda är det är svårt att utvärdera effekten av smärtlindringen eftersom verbal utvärdering och självutvärdering är omöjlig. (Schollin 2004) Vad gäller tidigare forskning finns det mycket insamlad kunskap om smärtlindring för nyfödda och neonatala barn på sjukhus, men vad gäller kliniska studier finns ett stort bortfall av data. Tidigare ansåg man att nyfödda barn var harmlösa och oförmögna att uppleva smärta. Antalet artiklar där effekten av icke-farmakologisk smärtlindring ökar hela tiden. Man vet nämligen sedan tidigare att användningen av analgetika ökar risken för biverkningar, både för beteendestörningar och kognitiva funktionsnedsättningar. De studier som gjorts lyfter endast fram effekten av den icke-farmakologiska smärtlindringen, men inte mängden resurser som det kräver; såsom mängd personal, kostnader, tid bland annat. För att utveckla betydelsen av icke-farmakologisk smärtlindring behövs en attitydförändring och att betydelsen av den förändras. Trots att smärtlindringsforskningen gått framåt de senaste åren, finns fortfarande mycket kvar att utveckla. Förståelsen av neonatal smärta är en av de avsevärt viktigare utvecklingar som har skett. Vidare forskning behövs, speciellt forskning som utförts på nyfödda och inte den forskning som gjorts på äldre barn som man sedan applicerat på yngre och nyfödda. (Cignacco et al. 2010)

Det finns en samstämmighet kring att smärta hos nyfödda har negativa kort-och långtidseffekter, och att dessa bör förebyggas och behandlas. De olika strategierna som finns innebär antingen farmakologisk smärtlindring; generell, regional eller lokal smärtlindring, opiater och paracetamol. Det finns också icke-farmakologiska smärtlindringsmetoder såsom amning, en lugn omgivning, undvikande av stressig stimulans och sammanstrålning av smärtsamma stimuli. (Schollin 2004)

När man har forskat i smärtlindring hos nyfödda har man använt sig av placebokontrollerade tester. Forskningen visar att det bästa sättet att förebygga smärta och stress är att sammanfoga procedurerna och minska antalet ingrepp. (Cignacco et al. 2010) I dagens läge har de placebokontrollerade testerna börjat kritiseras. De etiska aspekterna och riskerna bör nog övervägas när man utför placebokontrollerade tester.

Om en studie inte anses etisk korrekt innan studien påbörjats kan den omöjligt vara det vid slutet av studien. (Axelin; Salanterä 2008)

Ett av de största problemen inom smärtlindring hos nyfödda idag är att införa den existerande kunskapen i den kliniska praktiken. Den ultimata smärtlindringen grundar sig i god smärtbedömning, beslut om bästa möjliga smärtlindring. I första hand bör smärta förebyggas så långt som det är möjligt, men det är ett område som måste utvecklas. (Allegaert et al. 2008)

Goda framsteg har gjorts inom forskningen både vad gäller farmakologisk och icke-farmakologisk forskning. Att utveckla teknik för olika slags procedurer för att minska smärtupplevelsen behöver studeras. (Allegaert et al. 2008)

Att genomföra en god smärtlindring ger en god grund i både ett etiskt och kliniskt perspektiv. När smärtlindring ges måste en unik utvärdering göras för varje enskild individ för att uppnå en balanserad smärtlindring. Detta gäller all typ av analgetika, det vill säga paracetamol, analgetika. Att dosera rätt mängd läkemedel är kritiskt. Svårigheten ligger i att hitta balansen mellan adekvat och tillräcklig mängd läkemedel och risken för toxisk dos. (Allegaert et al. 2008)

Forskning inom smärtlindring är alltså ett ganska nytt område inom forskningen. Under de 30 år som forskningen pågått har mycket hänt, men mycket finns kvar att utveckla. Attityderna kring det nyfödda barnets harmlöshet har upphört, och vetenskapen om obehandlad smärta och dess effekter har bekräftats. Fortfarande behövs mer forskning för att förbättra den farmakologiska smärtlindringen men framför allt den icke-farmakologiska smärtlindringen, som har stort behov men också stor potential att utvecklas. (Allegaert et al. 2008; Cignacco et al. 2010; Axelin; Salanterä, 2008)

4 TEORETISK REFERENS RAM

Som teoretisk referensram har Katie Erikssons vårdteori "Ansa, leka, lära" valts för användning, eftersom den enkelt kan appliceras på mitt arbete.

Ansa, leka, lära

Vårdandets kärna utgörs av att leka, ansa och lära. Tillstånden representeras av kvalitativa kategorier som till exempel kärlek, hopp och trygghet. Att vårda innebär att åstadkomma ett tillstånd av tillit, tillfredsställelse, kroppsligt och andligt välbefinnande samt en känsla av utveckling i syfte att förändra hälsoprocesserna genom ansning, lekande och lärande. Hälsan och vårdandet ska ses i relationen till att se människan som en helhet; kropp, själ och ande. Helheten representerar livet. Människan som helhet befinner sig i olika grader av hälsa. (Eriksson 1987: 19-26)

4.1 Ansa

Ansningen kännetecknas av beröring, närhet och värme och utgör den mest grundläggande formen av vårdandet. Ansningen är ett uttryck för att man vill den andre väl. Konkreta handlingar kan vara till exempel att skydda och påverka olika kroppsfunktioner. Beröringen räknas till det mest grundläggande inom ansningen och kan ske genom ögonkontakt, genom att vara den andra nära eller genom direkt vidröring. (Eriksson 1987: 24-26) Ansningen för nyfödda kan innebära att ha barnet i känguru, det vill säga att det avklädda barnet ligger på förälderns avklädda bröst och barnet får direkt hudkontakt från föräldern. Andra beröringssätt kan vara att hålla barnet

så att det känner sig tryggt. Närheten och hud-mot-hudkontakten minskar barnets stressupplevelse och därmed även smärtupplevelsen.

4.2 Leka

Leken ingår som en viktig del i den professionella och naturliga vården. Centrala begrepp i leken är övning, prövning, lust skapande och önskan, den uttrycker lust och önskningar. Leken är ett sätt att uppnå hälsa (Eriksson 1987: 26–30) Leken fungerar hos det nyfödda barnet som en avledningsmetod för att skingra smärtupplevelsen. Leken som avledningsmetod kan vara bland annat amning, vaggning och vyssjande.

4.3 Lära

Lärandet utgör en livets grunddimensioner. Det naturliga lärandet ingår som en del av ett naturligt vårdande. (Eriksson 1987: 30-32) Vårdandet uppnår en högre grad av naturlighet då barnets föräldrar kan vara närvarande i vården. Lärandet blir alltså en del av vården när föräldrarna blir lärda. Att barnet får vara nära sin förälder kan vara en faktor som minskar smärtupplevelsen. Speciellt om barnet ammas kan doften av mamman skingra smärtan.

5 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Syftet med studien är att hitta evidensbaserad kunskap för att stöda sjukskötaren i en icke-farmakologisk smärtlindring.

Studien bör svara på frågan: Med vilka metoder kan sjukskötaren på bästa sätt förebygga och lindra smärta hos det nyfödda barnet utan att använda sig av medicinska läkemedel?

Respondentens önskvärda kriterier för artiklarna var att de skulle handla om nyfödda som upplevde smärta, och effekter av användning av icke-farmakologiska metoder för att minska på smärtan. Artiklarna skulle gärna få rikta sig endast till fullgångna nyfödda. Forskningarna skulle vara publicerade på svenska och engelska. Det fanns inte geografisk begränsning, men gärna skulle studierna komma från Finland. Ett annat kriterium som initialt fanns var att artiklarna maximalt fick vara tio år gamla. Detta kriterium fick senare ruckas på då det endast fanns ett begränsat antal studier inom mitt temaområde.

6 METOD

Att göra en litteraturöversikt innebär att man skapar en översikt över ett kunskapsläge inom ett visst vetenskapligt område. Det innebär att man tar reda på vad som redan finns forskat samt att man får en uppfattning om vad som studerats, vilka metoder som använts, och vilka teoretiska perspektiv. Litteraturöversikten kan ha olika syften, dels att skapa en översikt inom något specifikt område, dels att skapa en översikt som grund till framtida empiriska arbeten. Detta innebär att metoden kan användas fristående arbete till exempel för att skriva ett examensarbete på kandidatnivå. När man använder sig av litteraturöversikt som metod kan både kvalitativa och kvantitativa artiklar och forskningar användas. Litteraturöversikt som metod används som ett strukturerat arbetssätt för att skapa en bild över ett valt område. Själva översikten ska baseras på ett systematiskt val av texter, forskningar och artiklar, inom ett avgränsat område. De valda artiklarna och forskningarna ska kvalitetsgranskas och analyseras vilket sedan resulterar i en beskrivande översikt av området. Analysen i en litteraturöversikt innebär ett strukturerat arbetssätt. Analysen görs på redan analyserad data i form av färdigställda forskningar och artiklar, och inte rådata såsom intervjuer, observationer och enkäter. Risken med att använda sig av allmänna litteraturöversikter som metod är att skribenten kan endast använda sig av material som stöder den egna ståndpunkten, och inte använder sig av kritisk granskning när artiklar väljs ut. (Friberg 2006:115–122)

Det första steget i översikten kallas att anlägga ett helikopterperspektiv. Det innebär att man tar upp helhetsperspektivet för studien. Fokus är riktigt mot helheten och inte mot detaljerna. (Friberg 2006:115–122)

I det andra steget bör en avgränsning för urvalet av studier göras. Det är viktigt att avgränsa sig då antalet studier fort ökar i antal. Artiklarna bör väljas med omsorg, eftersom valet av artiklar senare ska kunna motiveras. Arbetet är kreativt med

utgångspunkt i problemformuleringen. Den tidigare översikten kan ge ledtrådar till hur analysen kommer att utformas. När lämpliga artiklar valts ut, är det dags att granska kvaliteten av studierna. Frågor som kan frågas vid kvalitativa studier:

Finns det ett tydligt problem formulerat? Finns teoretiska utgångspunkter beskrivna? Vad är syftet? Är det tydligt formulerat? Är metoden beskriven? Hur analyserades data? Vad visar resultatet? Förs det några etiska resonemang? (Friberg 2006:115–122)

Vid kvantitativa studier:

Finns ett tydligt problem formulerat? Hur är detta in så fall formulerat? Vad är syftet? Formuleringen? Hur har urvalet gjorts? Vad visar resultatet?

Efter att frågorna har besvarats tar man ställning till studiernas kvalitet. De valda artiklarna för analys dokumenteras i en översiktstabell. (Friberg 2006:115–122)

Analysen kan göras i tre steg. Det man börjar med är att läsa igenom de valda artiklarna för att få en övergripande känsla vad de handlar om. Steg två blir att söka likheter respektive skillnader bland artiklarna. Fokus kan ligga på olika områden. Ett alternativ kan vara skillnader och likheter inom det teoretiska perspektivet. Det allra vanligaste är att lägga fokus på resultatet av studierna. Man kan ha många infallsvinklar, men det klokaste alternativet är att välja endast en infallsvinkel och göra analysen grundlig. (Friberg 2006:115–122)

Steg tre blir att ytterligare sortera ut materialet utgående från likheterna och skillnaderna. Syftet är att göra en sammanställning av materialet.

I resultatet ska man presentera det man kommit fram till analysen under lämpliga rubriker. (Friberg 2006:115–122)

Betydelsen för vårdandet: ”utgå från resultatet och fundera över hur det kan öka förståelsen för vårdarbetet. Vad har resultatet bidragit med utgående ifrån kunskapen om det studerade områdets karaktär? Vilka frågor har väckts med tanke på resultatet? Vilka luckor i kunskap kan du identifiera? Försök att ge konkreta förslag så att resultatet förstås.” (Friberg 2006:115–122)

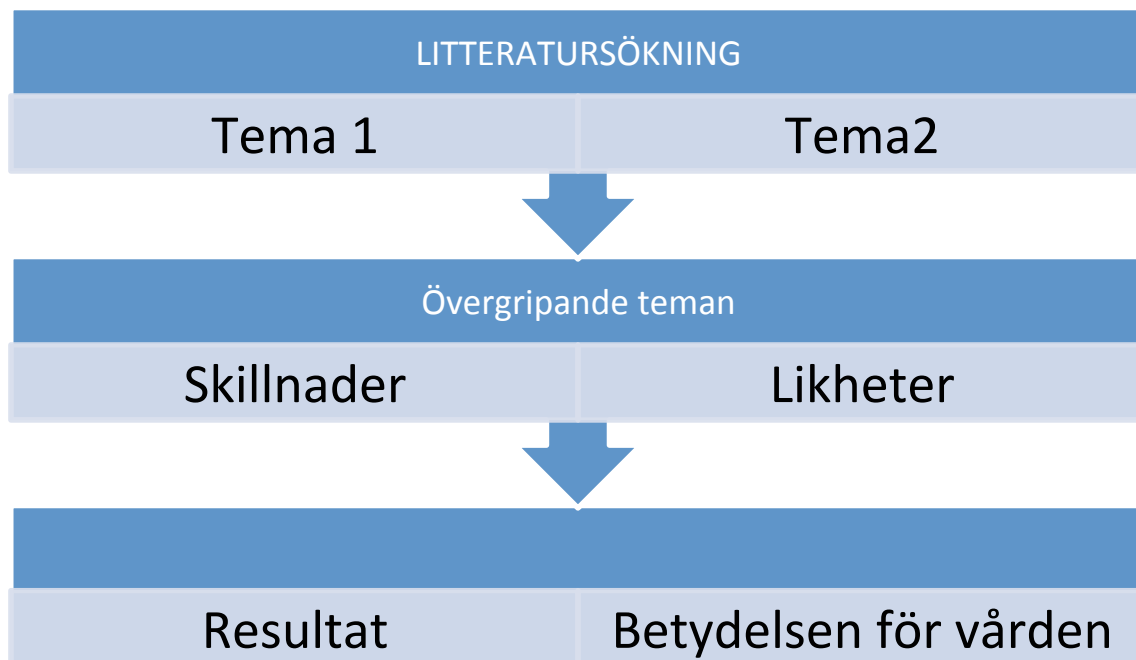
Val av fenomen/ område

Litteratursökning

Första steget: att anlägga helikopterperspektiv. Det vill säga ett övergripande perspektiv av vad som finns publicerat inom området.

Den andra översikten: att avgränsa till ett urval av studier samt granskningen av kvaliteten

Studie 1 Kvalitativ	Studie 2 Kvalitativ	Studie 3 Kvalitativ	Studie 4 Kvantitativ	Studie 5 Kvantitativ
------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------



(Friberg, 2006:115–122)

Detta arbete har gjorts som en deskriptiv litteraturöversikt. Forskning gällande smärtlindring hos nyfödda har sökts via databaserna EBSCO, Science Direct, Google Scholar, Pubmed, Medline och Cinahl. Sökord som har använts är kombinationer av termerna: *pain, infant, newborn, pain relief, non-pharmalogical*. Kriterierna för valet av artiklar var att de gärna skulle vara publicerade under de senaste tio åren, det vill säga från 2004 och framåt och att de skulle vara skrivna på svenska eller engelska. Efter att

desss sökningar gjorts, fanns inte mycket material att tillgå, vilket gjorde att visa avgränsningar, såsom tidsavgränsningarna, behövde förändras för att överhuvudtaget nå ett resultat.

Utöver sökningarna i de olika databaserna har artiklar även hittats via den så kallade snöbollseffekten, vilket innebär att man hittar material via källor i artiklar. I källorna har namn på författare eller artiklar hittats, varpå vidare sökningar gjorts och artiklar hittats. Dessa anges i andra bilagan under manuell sökning.

Skribenten började sitt arbete med att välja ut ett stort antal artiklar på basen av deras abstrakt, och skribentens avgränsningar. Efter att artiklarna hade valts lästes de noggrannare igenom för att ytterligare göra en eliminering av de artiklar som inte stämde överens med inklusions- och exklusionskriterierna. Tillslut kvarstod elva artiklar som valdes till analys. Dessa artiklar lästes igenom flera gånger för att få en helhetsbild av innehållet. Därefter färgkodades artiklarna efter teman och metoderna som framkommit i artiklarna. Genom metod och innehållsanalys ledde sedan dessa till mer övergripande kategorier vilka sedan blev rubrikerna i resultatdelen. Teman som valdes var olika icke-farmakologiska smärtlindringsmetoder såsom att hålla barnet, att amma barnet, att gunga barnet, att suga på napp, sensorisk stimulering, musik, akupunktur och förändringar i omgivningen. När dessa sedan angetts söktes likheter och skillnader mellan resultaten i de olika artiklarna. Slutligen nåddes ett resultat, som kan appliceras i vårdverkligheten. Resultatet presenteras under kapitlet resultat.

Trots de angivna tidsavgränsningarna valde ändå skribenten att inkludera en artikel från 1998, eftersom den bjöd på stort mångfald inom den icke-farmakologiska smärtlindringen och gav en överblick över de flesta icke-farmakologiska metoderna.

I bilagorna anges resultat av gjorda artikelsökningar. Sökning av artiklar har skett mellan november 2014 och april 2015.

7 ETISK REFLEKTION

I studien används god vetenskaplig praxis. Till god vetenskaplig praxis hör allmän omsorgsfullhet, noggrannhet och ärlighet i undersökning, dokumentering och i presentation av resultaten. (Arcada 2014)

Man bör också tillämpa dataanskaffnings-, - undersöknings- och bedömningsmetoder som följer kriterierna för forsknings- och utvecklingsarbete som även de är etiskt hållbara. Hänsyn till andra forskares arbete och resultat bör tas, så att deras arbete respekteras och att värdet och betydelsen framkommer på rätt sätt. Arbetet bör planeras, genomföras och rapporteras på ett sådant sätt att vetenskapliga fakta har förutsatts. Slutligen bör hänsyn till etiken inom sitt eget yrkesområde tas. (Arcada 2014)

Att vara kritisk till sina källor är extra viktigt om man använder sig av material som inte är vetenskapligt granskat. Det är viktigt att klargöra vem som skrivit texten, när och varför man gjort det. Det är även viktigt att vara medveten och förhålla sig till huruvida de källor man använt sig av är primär- eller sekundärkällor. Att kunna vara källkritisk och ha ett synsätt som är reflektivt innebär att man kan resonera kring varför ens urval av texter ser ut som de gör. (Dahlberg-Lyckhage 2006: 137)

De källor som används måste användas i den form den som informationen och kunskapen förmedlas, vilket kräver att varje källa granskas kritiskt. En granskning av källorna innebär att man tittat på typen av litteratur, ansvarig utgivare, författare, tidpunkt för tryckning, om texten kvalitetsgranskats och hur texten kan användas i det egna syftet. (Segesten 2006: 43)

Att genomföra etiskt korrekta studier är en utmaning och det är svårt att hitta riktlinjer i litteraturen. Före 1970-talet ansågs forskning på barn och nyfödda barn vara farliga, men efter 1970-talet har attityderna förändrats. Även barn har rätt till högkvalitativ vård som stöds av vetenskaplig forskning och som utvecklar god vård. Forskningar kan

utgöra en riskfaktor och det är därför av särskild vikt att uppmärksamma barnets rättigheter och etik när man utför forskning. (Axelin; Salanterä 2008)

Riktlinjer för att genomföra etiskt korrekta studier inom omsorg och medicin finns publicerade av World Medical Association's Declaration of Helsinki. Dessa riktlinjer innefattar att inga nationella, etiska, juridiska eller myndighetskrav bör tillåtas för att minska eller eliminera något skydd för att mänskliga individer anges i deklarationen. Därför är det möjligt att anta att deklarationen ger en god hand med internationell forskningsetik. Riktlinjerna är speciellt framtagna för medicinsk forskning, vad gäller omsorgsforskning finns mindre lagligt standardiserade riktlinjer än i den medicinska forskningen. Trots att World Medical Association's Declaration of Helsinki har gett ut många goda riktlinjer, finns det få praktiska lösningar att utgå ifrån. (Axelin; Salanterä 2008)

8 RESULTAT

Under kapitlet resultat redogörs de tio olika metoder som framkommit under analysen av artiklarna. Varje rubrik representeras av en metod. Resultatet redogör de olika metodernas effekter på smärtlindring, hur effekten bäst nås samt jämför mellan de olika metoderna.

8.1 Att amma barnet

Amning påstås ha en analgetisk effekt när ett nyfött barnet genomgår procedurrelaterad smärta som till exempel vid hålstick eller venpunktion. Det har visat sig att barn vars mödrar ammar dem hud-mot-hud, och de barn som får napp med 30-procentig sackaros upplever mindre smärta i jämförelse med de barn som får vatten och mödrar som ammar fullt påklädda. Att ge bröstmjolk via spruta har inte gett samma analgetiska effekt som vid amning, vilket påvisar den troliga effekten av hud-mot-hudkontakten eller handlandet av själva amningen är vad som ger den smärtlindrande effekten och alltså inte bröstmjölken i sig. (Henry et al. 2004)

En annan studie gjord på 180 nyfödda barn visar på god smärtlindrande effekt av amning. Denna studie indikerar på god klinisk betydelse eftersom den visar att naturens beskyddande mekanismer kan stöda barnet på ett säkert och non-invasivt sätt under en smärtsam procedur för barnet, och ger god smärtlindrande effekt. Studien visar dock ingen påverkan på smärta då barnet endast hölls påklädda i sin mors famn, hud-mot-hudkontakten uteblev alltså. En annan rapport påvisar god analgetisk effekt då barnet ammade före, under och efter vårdproceduren. (Carbajal et al. 2003)

Bilgren et al. undersökte den analgetiska effekten mellan sackaros, bröstmjolk och amning. I studien lät man barnet amma två minuter innan proceduren började, men avbröt amningen innan den smärtsamma proceduren påbörjades. I detta fall gav amningen ingen god effekt på smärtan, troligen på grund av att amningen avbrutits. (Carbajal et al. 2003)

Gray et al. har påvisat minskad gråt och grimasering vid amning av fullgångna nyfödda i jämförelse med barn som legat ensamma inlindade i filter i sina sängar. Studien visade sig också förebygga förhöjd puls. De barn som ammad låg hud-mot-hud mot sin mor medan det samtidigt ammad. (Carbajal et al. 2003)

8.2 Att gunga och att vagga barnet

I en studie undersökte man relationen mellan användningen av sackaros samtidigt som man antingen höll eller gungade barnet. Studien visade att kombinationen av att ge sackaros samtidigt som barnet gungades minskade smärtupplevelsen i jämförelse med att bara gunga och ge barnet vatten gav det större effekt att även ge sackaros. Dock fanns ingen signifikant skillnad mellan att använda sackaros och att gunga barnet. Att hålla barnet och ge det sackaros gav större effekt än att bara hålla det eller att bara ge sackaros. Denna studie visar på att gungning i sig inte har någon effekt på barnets smärta. (Henry et al. 2014)

Att gunga barnets samtidigt som det får ha napp, har i Johnstons studie visat sig vara effektivt när barnet har stuckits, barnets längd på gråt minskade signifikant i tid. Att bara gunga barnet gjorde att barnet blev piggare medan nappen gjorde att barnet somnade. Provocerat gungade gav ingen effekt på smärtlindringen.(Bellini; Buonocore 2005)

8.3 Hud-mot-hudkontakt, känguruvård

Att vara i känguruvård innebär att barnet sätts avklätt, hud-mot-hud på någon av sina föräldrars avklädda bröst. Barnet täcks in med skyddande tyg så att ingen energi ska gå förlorad. Känguruvård har en visad effekt att minska smärtupplevelsen efter en smärtsam upplevelse. Effekten av smärtlindring har endast setts hos fullgångna barn. Effekter som påvisats är att barn som varit i känguru har ett minskat ansiktsuttryck och grimaserar mindre än kontrollgrupperna. (Cignacco et al. 2010)

Att hålla det nyfödda barnet i en upprätt position 40-60 grader, med så stor hudkontakt som möjligt mot föräldrarna minskar smärtupplevelsen vid enklare procedurer såsom blodprov och kanylering hos både det fullgångna och det prematura barnet. Grey et al. rapporterar att 10 till 15 minuter av hud-mot-hudkontakt med modern minskar barnets smärtupplevelse under hälstick. (Parry 2014)

Att ha barnet i känguru har vid intramuskulära injektioner gett positiv effekt genom kortare varaktighet av gråt. För att uppnå denna positiva effekt var barnet i sin mors famn 10-15 minuter innan själv sticket. Om modern håller i barnet bör hon själv vara avslappnad och hålla barnet i ett bekvämt och stadigt grepp med ett lätt tryck över barnets rygg. Man vet också att sackaros har en garanterat god analgetisk effekt på barnet. Denna metod är en bra metod även för att lugna föräldrar eftersom de får hålla sitt eget barn under den smärtsamma proceduren. Hud-mot-hudkontakt är en verkningsfull icke-farmakologisk smärtlindringsmetod som är effektiv, trygg och enkel att använda. Vidare forskning borde göras då känguruvård jämförs med att bara hålla barnet. (Kashaninia 2008)

8.4 Musik

Många studier har visat att musik av olika slag har gett positiva effekter på barnets välmående. Olika musikslag kan till exempel vara "livmodersljud", instrumentell musik eller a capella sång. Oavsett typ ger musiken positiv effekt på smärtan. Speciellt påverkades reglering och reducering av hjärtfrekvensen, en snabbare omvändning av fysiologiska parametrar i likhet med de initiala värdena, bättre syreupptagningsförmåga, och minskad retlighet. Musik i kombination med icke-närande sugande hade en stor effekt på smärtresponen. Effekten har visat sig större hos barn äldre än 31 gestrationsveckor. Man har kommit överens att barnen inte bör utsättas för musik längre än 15 minuter per tillfälle, eftersom risken ökar för sensorisk överbelastning. (Cignacco et al. 2010)

Musik ger en god smärtlindrande effekt vid hälstick, men har vid omskärelse har varken musik eller "livmodersljud" gett någon effekt. I en studie jämfördes musik, napp, musik och napp, livmodersljud, livmodersljud och livmodersljud och napp. Inga väsentliga

fynd framkom när man jämförde grupperna, alla metoder gav samma resultat vilka var ingen respons på smärtan. (Bellini; Buonocore 2005)

8.5 Förändringar i omgivningen

Miljö-och beteendemässiga interventioner används brett som smärtlindringsmetod eftersom de kan användas både med och utan farmakologisk smärtlindring. Genom att skapa en god omgivning för det nyfödda barnet minskar man stressupplevelsen för barnet. (Franck; Lawhon 1998)

Faktorer som kan påverka barnet kan vara förändringar i omgivningen. Dessa kan till exempel vara belysning och dygnsrytm för dag och natt. (Parry 2014)

Förändringar som bör tas i beaktande är att reducera skadlig stimuli, minska belysningen generellt, upprätta en normal dygnsrytm, att reducera ljud från olika instrument och personal. Att sammanfoga procedurerna när man ska göra något med barnet, alltså samlad aktivitet. Genom att förbättra de miljömässiga faktorerna, speciellt belysningen, minskar barnets kortisolhalter och hjärtfrekvens. Man förebygger för bättre sömn, viktuppgång och utveckling av normal dygnsrytm. (Franck; Lawhon 1998)

8.6 Icke-närande sugande

Icke närande sugande tillhandahåller en icke smärtsam, storsensorisk fiberstimulering som tros blockera nociceptiv signal längs de uppåtgående fibrerna. Användningen av sackaros i detta sammanhang tycks förstärka effekten eftersom den stimulerar det. (Franck; Lawhon 1998)

Icke-närande sugande innebär att barnet suger på napp, för att stilla sugbehovet, utan att barnet får bröstmjölk eller modersmjölksersättning. Det har visat sig att suga på napp har måttlig effekt på de beteendemässiga svaren på stress hos både fullgångna barn liksom hos prematurer oavsett av neonatala komplikationer. Effekten nappen ger är att barnet blir lugnare, mer uppmärksam och tiden för gråten har minskar. Skillnaden i reducerad puls och respiration var signifikant stor. Form och material på nappen har också inverkan på effekten av smärtlindringen. (Cignacco et al. 2010)

Inom forskning vet man vet att sugande på napp har en lugnande effekt på både fullgångna som på prematura nyfödda, man vet dock inte orsaken bakom det. Att suga på napp är sammankopplat med bättre syresättning, andning, tarmfunktion, minskad rastlöshet, sänkt hjärtfrekvens och minskad energiförbrukning, att ge det nyfödda barnet en napp att suga på, minskar beteendemässig stress. I en studie som gjorts där man jämförde att suga på napp med att linda barnet, kom forskarna fram till att ge napp ger direkt en lugnande effekt, men effekten försvann genast då nappen fråntogs. (Franck; Lawhon 1998)

Att suga på napp har en analgetisk effekt, då barnet minst utför 30 sug per minut. Effekten ökar om barnet samtidigt får sackaros, glukos eller sockerkorn. (Henry et al. 2004)

En studie gjord av Cochrane, där barnen låg uppkopplade i monitorer visade resultatet att vid hålstick reducerades både den psykologiska reaktionen och beteendemässiga reaktionen och minskade även markant smärtpoängen både under och efter proceduren. Det finns en kontrovers om huruvida sackaros ger en analgetisk effekt eller om den endast förändrar beteendet. Dessutom finns det väldigt lite forskat om säkerheten kring användning av sackaros vid upprepade tillfällen. (Parry 2014)

Ikke närande sugande minskar signifikant smärtsvaren, speciellt vid smärtsam stimuli. Den fysiologiska orsaken till den lugnade effekten förblir oklar, men en trolig orsak kan ha att göra med förändrad serationinnivå i hjärnstammen. När sackaros tillsätts på nappen ökar den analgetiska effekten och kan ge en endorfinsk effekt. (Golianu et al. 2007)

I Bellinis sammanställning av glukos och icke-närande sugande visar olika studier olika resultat. Vissa forskningar tyder på att suga på napp ger större analgetisk respons än sackaros eller glukos per os, medan andra påvisar det motsatta. En tredje grupp menar att kombinationen av dessa två, sackaros och napp, ger den bästa effekten. (Bellini; Buonocore 2005)

8.7 Att hålla och att linda barnet

Bellini et al har kommit fram till att hålla barnet är en tämligen effektiv metod i att minska smärta i sig, utan att använda sig av andra icke-farmakologiska smärtlindringsmedel, medan det i Henrys artikel framgår att hålla i barnet under en smärtsam procedur kan lätta smärtan om det samtidigt ges glukos än om man gungar barnet och ger det vatten. I den artikeln framgår även att man inte sett någon skillnad mellan att bara ge glukos eller att ge glukos och samtidigt gunga barnet. (Henry et al. 2004, Bellini; Buonocore 2005)

Att hålla barnet i sin famn är en effektiv icke-farmakologisk smärtlindringsmetod. (Karakoç 2014) Karakoçs ville undersöka olika icke-farmakologiska medel för att minska nyföddas smärtrespons vid smärftulla procedurer. De 120 nyfödda som ingick delades in i tre fysiskt homogena grupper enligt följande:

Grupp 1: att hålla barnet. Barnen observerades tills dess att deras mödrar lugnade dem, samtidigt som mödrarna satt bekvämt i en stol innan proceduren skulle börja. När blodprovstagningen påbörjade satte mödrarna med sina barn i famnen. (Karakoç 2014)

Grupp 2: (att hålla barnet och white noise): dessa nyfödda observerades också till dess att deras mödrar lugnade genom att hålla dem i famnen. Samtidigt fick de också lyssna till så kallat white noise.(White noise är ett monotont ljud komponerat av olika ljudfrekvenser från naturen såsom vind som blåser, havsljud eller vattenfall. Ljudet är hummande och är likt det ljud som hörs i livmodern). (Karakoç 2014)

Grupp 3: (endast white noise) Denna grupp barn fick ligga i sin vagga och lyssna på white noise medan de utsattes för blodprovstagningen. Man spelade upp white noise före, under och efter ingreppet. (Karakoç 2014)

Resultatet av studien var att de barn som fått höra white noise grät kortast under proceduren. Grupp 3, vilka endast lyssnat till white noise, upplevde lägst procedural smärta av alla grupper, därefter kom grupp två, white noise i famnen, och till sist grupp ett som bara blev hållna i famnen. Slutsatsen är att white noise är en effektiv icke-

farmakologisk smärtlindringsmetod som minskar längd på gråt, och stabiliserar de vitala värdena. (Karakoç 2014)

Trots att hålla det nyfödda ger en lugnande effekt bör man ta i beaktande resultatet av denna studie. Till exempel kan endast försiktigt hållande av barnet reducera barnets känslighet för smärta, men att hålla barnet hårt kan ge barnet för mycket stimuli som i sin tur kan leda till hypersensibilitet genom ökad basal metabolism. Under interaktion mellan mor och barn påverkas båda parterna av varandras känslomässiga förändringar. Följaktligen påverkas barnet av moders beteende, attityder och känslomässiga variationer. (Karakoç 2014)

Att linda barnet innebär att man rullar in det i tyg. Bäst effekt har detta på barn födda vecka 31 eller senare. Effekten av linda barnet efter en smärtefull händelse minskade barnets hjärtfrekvens, samt gav det en förbättrad effekt på barnets syreupptagningsförmåga. Under själva återhämtningsprocessen repar sig barnet snabbare i saturation. (Cignacco et al. 2010)

När man lindar in barnet hjälper man barnets självreglering. Om man samtidigt använder sig av andra metoder, såsom vattenmadrass och gungning så främjas barnets fysiologiska beteendemässiga stabilitet. (Franck; Lawhon 1998)

8.8 Sensorisk Stimulering

Sensorisk stimulering innebär olika slags tekniker för att förhindra nociceptiva signaler vilka leder till smärtupplevelse. Dessa tekniker kan vara massage, vattenmadrass och gungande av barnet. Dessa metoder innebär stimuli av taktil, vestibular eller kinestetisk karaktär. Trots att dessa tekniker visar på att minska stress och beteende, finns det få vetenskapliga bevis och artiklar som bekräftar det. (Franck; Lawhon 1998)

Sensorisk stimulering är en välstuderad icke-farmakologisk smärtlindringsmetod. Det finns olika typer av sensorisk stimulering; taktil, auditiv och lukt. I Gitto et al. studie har man studerat effekten av att lugna barnet efter smärtsamt stimuli genom att ge taktil stimulering genom massage av barnets rygg och ansikte för att avleda barnets smärta.

Genom att sätta några droppar väldoftande olja på händerna stimuleras barnets luktsinne. Under massagen kan man prata med barnet på en behaglig nivå för att stimulera det auditiva. Slutligen kan man ge barnet en bomullspinne med 10-procentig glukoslösning som det kan suga på. Det fanns ingen större skillnad om det var barnets mor eller en skötare som utförde den sensoriska stimuleringen, det fanns heller ingen signifikant skillnad om den väldoftande oljan användes eller inte. (Gitto et al. 2011)

Det finns olika teorier om varför massage skulle ge en smärtlindrande effekt, en är "the gate control"- teorin vilken innebär att vissa typer av nerver stimuleras så att det tar längre tid för smärtsignalerna att nå hjärnan. Stimuli från massagen når hjärnan fortare och "stänger porten" till smärtstimuli, så att smärtsam stimuli inte når ända fram. (Field 2014)

Massage med lätt tryck har en god effekt på det nyfödda barnets känslighet och irritabilitet. Barnet sover djupare och störs inte lika lätt ur sin sömn. En annan teori är att massage ökar på kroppens serotoninnivå. Serotonin är kroppens naturliga anti-smärta signalsubstans. Seratoninnivåerna höjs i och med massagen, men är också korrelerad med en minskad kortisolhalt. (Field 2014)

8.9 Akupunktur

Akupunktur är en gammal kinesiskt medicinform. Få studier har gjorts på nyfödda, men de som gjort har gjorts har visat på att akupunktur och akupressur har en positiv inverkan på hjärtfrekvens och för att allmänt lugna ett barn i stress. Akupunktur är alternativ smärtlindring i västerländsk medicin men har stor potential att utvecklas inom smärtlindring för nyfödda. (Golianu et al. 2007)

8.10 Övrigt

Ett program finns framtaget för att förbättra vården hos prematurer som vårdas på intensivvårdsavdelning, NIDCAP, som riktar sig både till föräldrar och vårdpersonal. NIDCAP lyfter fram vikten av både faktorer i omgivningen samt den relationsbaserade omvårdnaden. I omvårdnaden finns både den professionella vården och den egna

vårdaren, föräldern. (Franck; Lawhon 1998) NIDCAP framhåller vikten av att spädbarnet är både en mottagare av vård, men också en aktiv deltagare. (Franck; Lawhon 1998, Karakoç 2014) Om vården är relationsbaserad stöder det barnet eftersom det ger vårdarna möjlighet att lära känna barnet och därmed möjlighet att utvärdera smärta och stress lättare. Det är det professionella vårdarens roll att stöda familjen i att vara delaktiga i vården vilket stärker relationen mellan barn och förälder och det ökar förståelsen för stödet till barnet vilket hjälper barnet att uppnå sina mål i vården. (Franck; Lawhon 1998)

9 DISKUSSION

I detta stycke beskrivs resultatet av analysen. Analysen baserar sig på den initiala forskningsfrågan: *med vilka metoder kan sjukskötaren på bästa sätt förebygga och lindra smärta hos det nyfödda barnet utan att använda sig av medicinska läkemedel?*

För att hitta svaret på forskningsfrågan har elva artiklar, vilka behandlar olika metoder för alternativ smärtlindring granskats. Resultatet som nåtts redogör för de olika preventiva och verkande tillvägagångssätten som finns till förfogande för ett nyfött barn med smärta. Förslag på vidare forskning redogörs också.

Resultatet av analysen bekräftar påståendet från tidigare forskning om att icke-farmakologisk forskning fortfarande är ett område som behöver forskas mera i. Av de artiklar och studier som gjorts, har få nått fram till samma resultat.

Resultatet av analysen visar på att det finns goda sätt för att lindra ett nyfött barn med smärta utan att använda läkemedel, men studier visar också på att dessa två också kan kombineras. Dock råder stor oenighet om vad som egentligen är den mest effektiva metoden, vilket tyder på att vidare forskning behöver utvecklas inom området. De villrådigaste resultaten pekar ändå på att de effekter man hittills nått har varit goda. Först och främst bör dessa metoder tas i användning.

Naturlig smärtlindring har få negativa sidor, och ger inga biverkningar något som läkemedel kan ge. Naturlig smärtlindring ges därför aldrig "i onödan". Även om barnet inte upplever smärta kan det uppleva stress, vilka ovannämnda metoder stöder minskningen av. Sockerlösningar har sedan en tid bekräftats ha en analgetisk effekt. Av de metoder som finns i mitt resultat bekräftar alla studier på att amning också ger en god analgetisk effekt. Detta kräver dock att barnet har hud-mot hud kontakt, och effekten ges bara under själva amningen. Amning har visat minska på gråttiden. Icke-närande sugande är en annan effektiv smärtlindringsmetod, den ger goda effekter på barnets vitala värden, tarmfunktion, minskad rastlöshet och minskad stress. Hud-mot-hudkontakt eller känguruvård har påvisad effekt på grimaser och ansiktsuttryck på ett barn med smärta. Känguruvård är dessutom positiv för föräldrarna, både mamma och pappa, eftersom de aktivt kan delta i vården. Sensorisk stimulering, främst massage har gett goda mildrande effekter på smärta. Massage kan ses som Erikssons lek, nämligen som en avledningsmetod. Andra tänkbara metoder för att lindra och förebygga smärta är musik och faktorer i omgivningen. Musiken är inte särskilt utforskad, men studier har visat att det är effektivt vid hälstick, men metoden bör användas med försiktighet, så att överstimulering inte uppstår. Att skapa en så trygg miljö som möjligt för barnet ger en god grund i att förebygga stress och smärta genom att exempelvis reducera belysning och skapa en stillsam och trygg miljö.

Skribentens rekommendation är att ta dessa icke-farmakologiska smärtlindringsmetoder i bruk och främja den naturliga smärtlindringen som kan användas som sådan eller kombineras med farmakologisk smärtlindring. Då föräldrarna deltar kan det stärka banden och bilda en starkare anknytning mellan barn och förälder. Många forskningar riktar in sig på prematurer, medan få riktar sig till fullgångna barn, antagligen på grund av att prematurer är känsligare och mer sårbara än vad fullgångna barn är. Av alla de artiklar som lästs ser skribenten ingen orsak till varför dessa metoder inte skulle kunna användas på fullgångna. Dessutom finns det bekräftat en positiv effekt att kombinera farmakologisk smärtlindring med icke farmakologisk.

Det kommer vara intressant att se utvecklingen av smärtlindringforskningen i framtiden. Det finns en gemensam konsensus att den icke-farmakologiska smärtlindringen behöver utvecklas, men få förslag har dykt upp om hur detta skulle kunna göras. Under innehållsanalysen har skribenten själv funderat ut eventuella forskningar som skulle

kunna genomföras för att förbättra vården. Grunden till vidare forskningen finns i de genomlästa artiklarna. Först och främst bör en enighet nås om vad som är den bästa smärtlindringen, både farmakologiskt och icke-farmakologiskt, eftersom det i dagens läge råder en ovisshet i detta. Inga artiklar om icke-farmakologisk smärta vid kronisk smärta har hittas, vilket skulle kunna vara intressant att veta mer om.

Alla funna artiklar handlar om specifik smärta, och de flesta riktar in sig på procedurrelaterad smärta. Ett problem som Allegaert et al. presenterar inom icke-farmakologisk smärtlindring är att olika tekniker utvecklats, men det har inte gjorts undersökningar som visar på hur mycket resurser dessa metoder kräver i omfång såsom personal, tid och övriga resurser. Forskning om föräldrars upplevelse om tid på neonatal intensivvårdsavdelning har studerats, och skribenten skulle gärna se vidare forskning om föräldrars upplevelse av icke-farmakologisk smärtlindring där föräldrarna själva får vara aktiva deltagare i vården. En annan intressant aspekt att undersöka kunde vara att se om icke-farmakologisk smärtlindring kan stöda den farmakologiska smärtlindringen. Det är känt och använt sedan en tid i kombination, men ytterligare forskning som stöder detta. Till exempel se om icke-närande sugande ger paracetamol en större effekt. Vattenmadrass är en metod i sensorisk stimulering, men kanske kunde vattenmadrassen utvecklas till något mer komplext med någon ytterligare stimulering, såsom ljud eller massage. Anknytning kunde kanske kopplas till den icke-farmakologiska smärtlindringen genom relationsbaserad vård där föräldrar är delaktiga i vården genom till exempel känguruvård, finns det skillnader i anknytning mellan de barn som fått mycket närhet under sjukdomsperioden i jämförelse med dem som behandlats medicinskt.

10 KRITISK GRANSKNING

Under denna del kan möjliga metodologiska brister i studien diskuteras och undersökningens eventuella svagheter eller begränsningar bör identifieras och diskuteras. Diskussionen bör vara balanserad och objektiv. Likheter och skillnader görs med tidigare forskning inom området. Slutligen bör även den teoretiska referensramen, som studien vilar på, diskuteras. (Forsberg; Wengström: 2013: 52)

Få artiklar fanns att tillgå för just mitt syfte och min frågeställning. De flesta studier kring nyföddas smärta riktar sig mot procedurrelaterad smärta, speciellt hos prematura barn. Eftersom forskning inom smärtlindring hos nyfödda är relativt ny, finns det inte särskilt mycket forskat. De flesta av mina funna artiklar handlar om procedurrelaterad smärta, vilket inte direkt stämmer överens med mitt syfte och min frågeställning, dessutom har de flesta studier som gjorts, studerat prematurt födda barn som är en känsligare grupp än fullgångna nyfödda. Detta kan innebära att mitt resultat kan vara missvisande, skribenten ser det dock både som en fördel och en nackdel med dessa artiklar. Fördelen är att om metoderna inte är skadliga för prematurer, är de inte det för fullgångna heller. Men å andra sidan handlar inte min studie om prematurer. Trots dessa stötestenar med artiklar anser skribenten ha nått svar på sina forskningsfrågor, om än tillförlitligheten kanske brister. Få artiklar handlade endast om icke-farmakologisk smärtlindring, kanske mer resultat hade nåtts med andra sökord eller genom att läsa artiklar vars huvudsyfte var att hitta den mest effektiva farmakologiska smärtlindringen.

Stor del av de valda artiklarna är sekundärkällor, eftersom möjlighet att få primärkällor var få. Skribenten hade gärna använt sig fler artiklar, främst av primärkällor.

Erikssons teori: ansa, leka och lära, lyfter fram de viktigaste nyckelorden i den icke-farmakologiska smärtlindringen nämligen beröring, närhet och värme, precis som vid känguruvård och hud-mot-hud amning, alltså ansning. Leken som avledningsmetod syns då barnet får massage, känner en välbekant doft eller pratas till av en förälder. Lärande syns genom instruktioner till föräldrarna som kan vara delaktiga vårdare i bland annat känguruvård och massage. Teorin lämpar sig som teoretisk referensram då alla tre delar finns med i resultatdelen.

Valet av metod passar bra ihop med vad jag ville åstadkomma med studien eftersom syftet var att hitta evidens för icke-farmakologisk smärtlindring, och genom mitt val av metod har det förenklat processen att göra en kartläggning av dessa metoder och därmed skapat ett överskådligt resultat som ger en överblick över vilka icke-farmakologiska metoder som finns och vad studierna säger och rekommenderar.

11 KÄLLOR

Arcada skrivguide 2014.

Tillgänglig:

<http://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/examensarbete/skrivguiden2014.pdf>

Hämtad: 20.3.2015

Allegaert, Karel; Veyckemans, Francis; Tibboel, Dick 2009, Clinical practice: analgesia in neonates. *European Journal of Pediatrics* 168: 765-770

Axelin, Anna; Salanterä, Sanna, 2008, Ethics in neonatal pain research, *Nursing Ethics* nr 15 vol 4 s. 492-499

Bellini, Carlo Valerio; Buonocore, Giuseppe, 2005, Non Pharmacological Analgesia For Newborns, *Current Pediatric Reviews* 1, s. 000-000

Carbajal Ricardo, Veerapen Soocramanien, Couderc Sophie, Jugie, Myriam Ville Yves, 2003, Analgesic effect of breast feeding in term neonates: a randomised controlled trial, *European Journal of Pediatrics* 326 s. 1-5

Cignacco, Eva; Axelin, A; Stoffel, L; Sellam, G; Anand, KJS; Engberg S, 2010, Facilitated tucking as a non-pharmacological intervention for neonatal pain relief: is it clinically feasible? *Acta Paediatrica* 99 s. 1763-1765

Cignacco Eva, Hamers Jan P.H, Stoffel Lilian, A van Lingen Richard, Gessler Peter, McDougall Jane, Nelle Mathias, 2007, The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in pre-term and term neonates: A systematic literature review, *European Journal of Pain* nr 11, 139-152

Dahlberg-Lyckhage, Elisabeth, 2006, *Dags för uppsats*, I: Friberg Febe, Lund, Författarna och studentlitteratur 154 s.

Eriksson, Katie 1987, *Vårdandets idé*, Almqvist& Wiksell Stockholm 98s.

Franck Linda S, Lawhon Gretchen, 1998, Environmental and Behavioral Strategies to prevent and Manage neonatal Pain, *Seminars in Perinatology* vol 22 no 5, s. 434-443

Field, Tiffany, 2014, Massage therapy research review, *Complementary Therapies in Clinical Practice* vol20 nr. 4 s. 224-229

Friberg, Febe, 2006, *Dags för uppsats*, Lund, Författarna och studentlitteratur, 154 s.

Forsberg, Christina; Wengström, Yvonne, 2013, *Att göra systematiska litteraturstudier*, Stockholm, Natur och Kultur 219 s.

Gillber, Cristopher, 2013, *Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar hos barn*.
Internetmedicin.se
Hämtad 23.1.2015
Tillgänglig:
<http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=1087>

Gitto, Eloisa, Pellegrino; Salvatore Aversa, Maria Manfrida; Trimarchi Giuseppe; Barberi, Ignazio; Reiter, Russel J, 2011, Stress response and procedural pain in the preterm newborn: the role of pharmacological and non-pharmacological treatments, *European Journal of Pediatrics* 171: 927-933

Gradin, Maria, 2001, *Smärta hos barn och ungdomar*. I: Olsson, Gunnar L; Jylli Leena, Lund, Studentlitteratur 453 s. 141.

Golianu, Brenda, Krane Elliot, Seybold Jeannie, Almgren Chris, Anand K. J. S, 2007. Non-pharmacological techniques for pain management, *Seminars in Perinatology* 31:5 s. 318-322

Henry Patricia R., Haubold Kate, Dobrzykowski Teresa M, 2004, Pain in the Healthy Full-Term Neonate: Efficacy and Safety of Interventions, *Newborn and Infant Nursing Reviews*. Vol 4 2 s. 106-113

International Association for the Study of Pain, 2012, *Pain in infants, children and adolescents*,
Hämtad 23.1.2015
Tillgänglig:
<http://iasp.files.cms-plus.com/Content/ContentFolders/Publications2/CoreCurriculum3rdeditionChapters/C41PaininInfants.pdf>

Karakoç Ayse, Türker Funda, 2014, Effects of White Noise and Holding on Pain Perception in Newborns, *Pain Management Nursing Vol15 no 4*, s. 864- 870

Kashaninia, Zahra; Sajedi Firoozeh; Rahgozar, Mehdi; Asadi Noghabi, Fariba, 2008, The effect of Kangaroo care on Behavioral Responses to Pain of an Intramuscular Injection in Neonates, *Journal for Specialists in Pediatric Nursing* vol 13, no 4 s. p275-280

Kristensson-Hallström; Elander, 2001, *Smärta hos barn och ungdomar*. I: Olsson, Gunnar L; Jylli Leena, Lund, Studentlitteratur 453 s. 141.

Larsson A Björn, *Smärta hos nyfödda*, 2015
Hämtat 19.1.2015

Tillgänglig:

<http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=992>

Lindahl Viveca, 2001, *Smärta hos barn och ungdomar*. I: Olsson, Gunnar L; Jylli, Leena, Lund, Studentlitteratur 453 s.

Lindemann, Tove, 1992, *Barn och smärta*, Lund, Studentlitteratur, 76 s.

Lundeberg Stefan, *Smärta hos barn och ungdomar*, 2015 hämtat 26.3)

<http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=976>

Norrsell, Henrik, 2015, *Smärtanalys*,

Hämtad 24.2.2015

Tillgänglig:

<http://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=173>

Parry Sarah, 2014, Acute pain management in the neonate, *Anaesthesia and intensive care medicine* 15:3 s. 111-112

Sahlgrenska, 2015

(http://www.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade_oss/onkologi/onkologi_vardprogram_smarta.pdf)

Schollin, Jens, 2004, Analgesic effect of expressed breast milk in procedural pain in neonates, *Acta Paediatr* 93: 453-455

Segesten, Kerstin, 2006, *Dags för uppsats*, I: Friberg Febe, Lund, Författarna och studentlitteratur, 154 s.

Smärtmottagningen vid centralsjukhuset i Kristianstad, *Smärfysiologi*, 2013

Hämtad 20.2.2015

Tillgänglig:

<https://www.skane.se/sv/Webbplatser/CSK/Centralsjukhuset-Kristianstad/Verksamheter/Anestesi---operation/Smartmottagning/Smärfysiologi/>

Svensk barnsmärtförening, 2013, *Nationella riktlinjer för prevention och behandling av smärta i nyföddhetsperioden*. 30 s

Hämtat 19.1.2014

Tillgänglig:

<http://www.svenskbarnsmartforening.se/svenskbarnsmartforening/dokument/Nationella-riktlinjer-2013.pdf>

WHO, 2015, *Infant, newborn*

Hämtad 14.4

Tillgänglig:

http://www.who.int/topics/infant_newborn/en/

BILAGOR

Rubrik	Författare	Sökord	Databas	Årtal	Land
Acute pain management in the neonate	Sarah Parry	Newborn in pain	Science Direct	2014	?
Analgesic effect of breast feeding in term neonates: a randomised controlled trial	Ricardo Carbal, Soocramanien Veerapen, Sophie Couderc, Myriam Jugie, Yves Ville		Manuell sökning	2003	Frankrike
Effects of White Noise and Holding on Pain Perception in Newborns	Ayşe Karakoç, Funda Türker	Newborn in pain	Science Direct	2011	Turkiet
Enviromental and Behaioral Strategies to prevent and Manage neonatal Pain	Linda S Franck, Gretchen Lawhon		Manuell sökning	1998	USA
Massage therapy research review	Field, Tiffany	Massage AND infant	Science Direct	2014	USA
Non Pharmaceutical Analgesia For Newborns	Bellini; Carlo Valerio, Buonocore, Giuseppe		Manuell sökning	2005	Italien
Non-pharmalogical teqhniques for pain management	Brenda Golianu, MD, Elliot Krane, MD, Jeannie Seybold, Chris Almgren, K. J. S. Anand	Non-pharmalogical techniques	Google/Pub med	2007	USA
Pain in the Healthy Full-Term Neonate: Efficacy and Safety of	Patricia R. Henry, Kate Haubold, Teresa M. Dobrzykowski	Newborn in pain	Science Direct	2004	USA

Interventions					
Stress response and procedural pain in the preterm newborn: the role of pharmacological and non-pharmacological treatments	Eloisa Gitto, Salvatore Pelleggrino, Maria Manfrida Salvatore Aversa, Giuseppe Trimarchi, Ignazio Barberi, Russel J Reiter	Faciltated tucking AND pain	EBSCO	2011	Italien
The effect of Kangaroo care on Behavioral Responses to Pain of an Intramuscular Injection in Neonates	Kashaninia, Zahra; Sajedi Firoozeh; Rahgozar, Mehdi; Asadi Noghabi, Fariba	Massage AND infant	EBSCO	2008	Iran
The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in pre-term and term neonates: A systematic literature review	Cignacco, Eva; Hamers Jan P.H, Stoffel Lilian, A van Lingen Richard, Peter Gessler, Jane McDougall, Mathias Nelle	Newborn in pain	Science Direct	2007	Schweiz

DATABAS	SÖKORD	AVGRÄNSNINGAR	ANATL TRÄFFAR	ANTAL VALDA
EBSCO	Infants AND evaluate AND pain AND pain assesment AND	FULL TEXT 1993 →	6	0
EBSCO	Pain AND infants AND methods AND pain relief AND new-born	Full text 1993 →	7	0
EBSCO	Infant AND pain relief AND invasive	1993→	20	2
EBSCO	Axelin	Author	13	1
EBSCO	Infant AND pain relief	2008 → Full text	81	4
EBSCO	Optimal AND pain relief OR pain management AND neonatal	Full text 2009→	113	3
EBSCO	Pain management AND neonatal	Full text 2009 →	49	8
EBSCO	Pain relief AND neonatal AND non-pharmalogical	2004→	14	3
EBSCO	Anand AND newborn AND pain	Inga avgränsningar	40	5
EBSCO	Infant AND pain NOT preterm AND non-pharmalogical	Inga avgränsningar	9	3
EBSCO	Facilitated tucking AND pain	2004→	13	2
EBSCO	Breast Feeding AND pain relief AND new-born	2004 →	14	2
EBSCO	Behavioral interventions AND newborn	2004 →	15	1

EBSCO	Pain AND newborn AND Finland	2004 →	11	2
EBSCO	Pain AND newborn AND Finland	2004 →	34	1
EBSCO	Acupuncture AND newborn	Inga avgränsningar	3	0
EBSCO	Acupressure AND newborn	Inga avgränsningar	3	0
EBSCO	Massage AND new- born	Peer review	19	0
EBSCO	Massage AND infant	Peer review	49	3
EBSCO	Holding AND infant AND pain	Peer review Full text	7	1
EBSCO	Music AND infant AND pain	Peer review Full text	2	0
EBSCO	Environment AND infant AND pain	Peer review Full text	15	0
EBSCO	Colic AND pain	Inga avgränsningar	3	0
CINAHL	Neonatal AND pain AND glucose	2003→	23	1
CINAHL	Swaddling	Inga avgränsningar	71	4
PUBMED	Anand K J	Fulltext	50	1
Google Scholar	Newborn in Pain	Inga avgränsningar	244 000	2
Swemed +	Nyfödd	Inga avgränsningar	13	0
Science Di- rect	Newborn in Pain	2005 → Open access	490	3
Science Di- rect	Newborn AND Pain Manangement	Open access 2005 →	286	-
Science Di- rect	Pain relief AND new- born	2005 →	297	5
Science Di- rect	Analgetic effect of breastfeeding	Ingen avgränsning	13	0
Science Di- rect	Skin-to-skin care for prodecural pain in neo- nates	Inga avgränsningar	962	4
Science Di- rect	Massage AND infant	Inga avgränsningar	160	1

Science Di- rect	Colic AND pain	Inga avgränsningar	17700	0
Terveysportti	Vastasyntyneiden kipu	Inga avgränsningar	29	0